

CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request
of Japanese Utility Model Application No. 61326/1991 (Laid-open
No. 8307/1993

TITLE OF THE INVENTION

OILY SUBSTANCE CAPTURING AND RECOVERING APPARATUS FOR TABLE
TYPE SMOKELESS ROASTER UNIT MAIN BODY FOR BUSINESS USE

[ABSTRACT]

The present invention is to capture and recover oily substance
from smoke sucked to a table type smokeless roaster unit main body
for business use.

[CONSTITUTION]

A frame body 13 which receives a grease filter 12 is mounted
between supporting portions 14a, 14b in a manner inclined by an
angle of about 20° to 30° such that oily substance exhausting ports
13a, 13b thereof are opened to a grease recovering chamber 16.
Supporting portions 18a, 18b of a grease pan 18 are mounted at a
lower portion of an oily substance exhaust port 16a of the grease
recovering chamber 16 between supporting portions 17a, 17b
positioned at both ends, in a widthwise direction, of a lower portion
outer wall of a side wall 1c of the main body.

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-8307

(43)公開日 平成5年(1993)2月5日

(51)Int.Cl.⁵

F 2 4 C 15/20

A 4 7 J 37/06

識別記号

E

庁内整理番号

6909-3L

3 1 6

6844-4B

3 6 6

6844-4B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全 3 頁)

(21)出願番号

実願平3-61326

(22)出願日

平成3年(1991)7月9日

(71)出願人 591169582

南條 博

埼玉県川口市並木4丁目1番1号-710

(72)考案者

南條 博

埼玉県川口市並木4丁目1番1号-710

(74)代理人

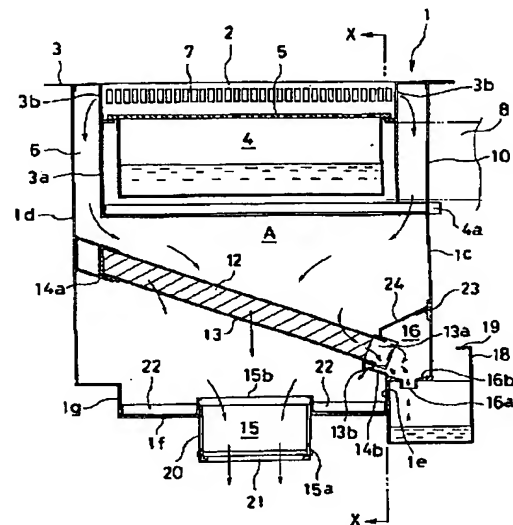
弁理士 高 雄次郎

(54)【考案の名称】 業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体の油脂分捕捉回収装置

(57)【要約】

業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体に吸引される排煙から油脂分を捕捉し回収することにある。

【構成】 本体1の集煙室Aにはグリスフィルター12を収容した枠体13と、その下部の油脂分排出口13a、13bがグリス回収室16内に開口するように略20°～30°傾斜させて、支持部14a、14bとの間に装着する。前記グリス回収室の油脂分排出口16aの下部で本体1の側壁1cの下部外壁の巾方向両端部支持部17a、17bとの間に、グリスパン18の支持部18a、18bを装着させる。



1: 本体
1a, 1b, 1c: 側壁
A: 集煙室
12: グリスフィルター
13a, 13b: 油脂分排出口
14a, 14b, 17a, 17b, 18a, 18b: 支持部
16: グリス回収室
18: グリスパン
20: 防火ダンパー
22: 底受皿
24: 遮断板
27: メンテナンスドア

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 本体（１）の集煙室内（Ａ）には、グリスフィルター（１２）を収容した枠体（１３）の下部の油脂分排出口（１３ａ、１３ｂ）がグリス回収室（１６）内に開口するように支持部（１４ａ）、（１４ｂ）との間に略 20° ～ 30° 傾斜させて装着し、更に前記グリス回収室の油脂分排出口（１６ａ）の下部本体側壁（１ｃ）の下部外壁の巾方向両端部支持部（１７ａ）、（１７ｂ）との間に、グリスパン（１８）の支持部（１８ａ）、（１８ｂ）を装着させてなる業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体の油脂分捕捉回収装置。

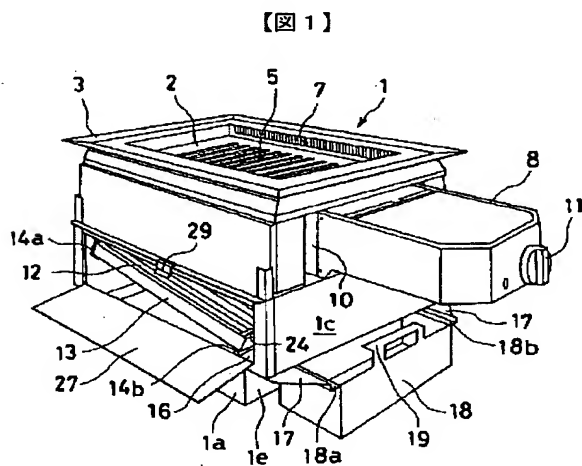
【請求項 2】 グリスフィルター（１２）を収容した枠体（１３）の下端部上面を巾方向に連続的に密着してカバーする開閉可能な遮蔽板（２４）を設けた請求項 1 記載の業務用テーブル式無煙ロースター本体の油脂分捕捉回収装置。

【請求項 3】 本体（１）の底部（１ｆ）に排煙吐出口（２１）を有する防火ダンパー（２０）を囲繞するように底受皿（２２）を設けた請求項 1 記載の業務用テーブル式無煙ロースター本体の油脂分捕捉回収装置。

【請求項 4】 本体（１）の長手方向側面（１ａ）、（１ｂ）にメンテナンスドア（２７）を設けた請求項 1 記載の業務用テーブル式無煙ロースター本体の油脂分捕捉回収装置。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体のメンテナンスドアを開いた状態の斜視図である。



【図 2】 図 1 からメンテナンスドアとグリスフィルター枠体とグリスパンを取り外した状態の要部斜視図である。

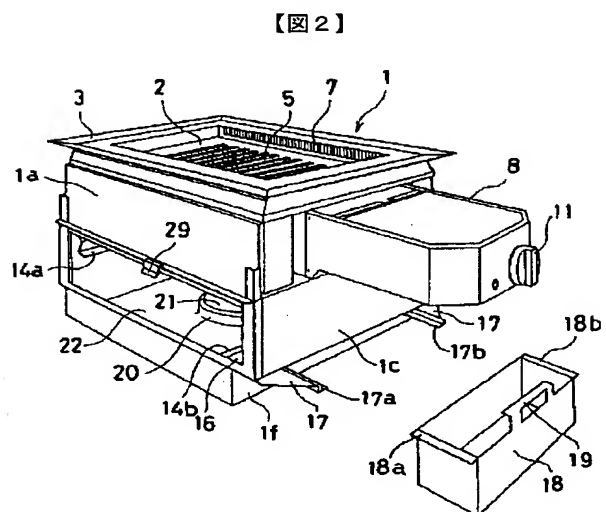
【図 3】 図 1 の長手方向の要部の概略中央縦断面図である。

【図 4】 図 3 の X-X 線矢視断面図である。

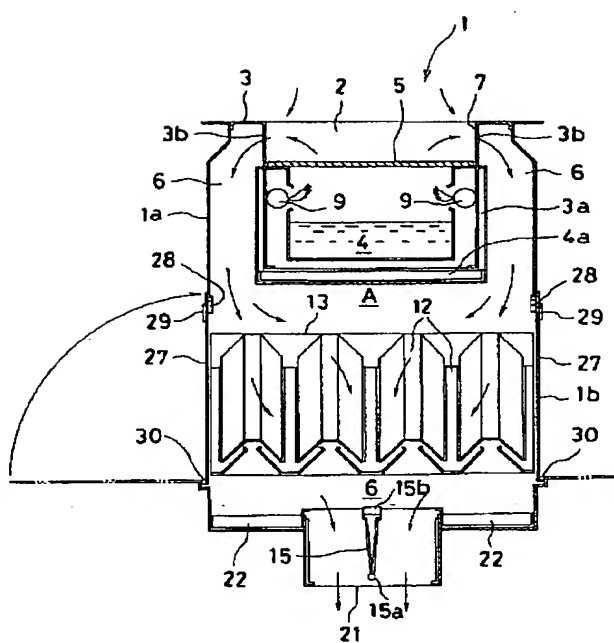
【図 5】 グリスフィルターの概略要部構造を一部拡大して示す斜視図である。

【符号の説明】

- A 集煙室 1 本体
- 1 a, 1 b, 1 c, 1 d, 1 e, 1 g 側壁
- 1 f 底部
- 4 a パーナダストパン
- 6 排煙ダクト
- 12 グリスフィルター
- 13 a, 13 b, 16 a 油脂分排出口
- 13 枠体
- 14 a, 14 b, 17 a, 17 b, 18 a, 18 b 支持部
- 16 グリス回収室
- 18 グリスパン
- 20 防火ダンパー
- 21 排煙吐出口
- 22 底受皿
- 23, 30 蝶番
- 24 遮蔽板
- 27 メンテナンスドア

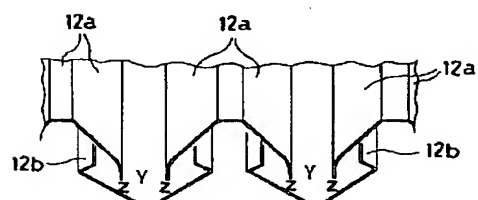


【図 4】



- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1: 本体 | 18: グリスパン |
| 1a. 1b. 1c: 側壁 | 20: 防火ダンパー |
| A: 焚煙室 | 22: 底受皿 |
| 12: グリスフィルター | 24: 遮熱板 |
| 13a. 13b: 油脂分排出口 | 27: メンテナンスドア |
| 14a. 14b. 17a. 17b. 18a. 18b: 支持部 | |
| 16: グリス回収室 | |

【图 5】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体に係り、詳しくは排煙に含有する油脂分を捕捉・回収する装置に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

殊に、業務用テーブル式無煙ロースターは、焼網の上部位置にある吸煙口から空気を吸引し、排煙を吸引ダクト側へ吸い込むものであり、吸引ダクトの途中にダスト捕捉ネットを設けて、火気吸引の防止と発火燃焼の媒体となる油脂分やダストの侵入を防止するように設けられている。

【0003】

しかしながら、この形式では排煙から油脂分を十分捕捉して、外部に回収することができなかった。例えば、実開昭56-100240号及び特開昭61-234821号等がある。

【0004】

この業務用テーブル式無煙ロースターが市場化されてから10年を経過し、着実な増加がみられる中であって、最近、特に問題となってきたのが、この種器具を含む設備全般にわたっての防災対策であり、そして無煙ロースターに対しては、防災性に関する強い指摘である。

【0005】

業務用テーブル式無煙ロースターの防災設備は、器具の形状や寸法上の制約、或いは取り扱い上の至便性等の技術的な面から簡単には解決し得ないところである。今まではいかに効率の良い無煙化が達成可能か、という点についての片寄った開発傾向が強く、仮に防災性が配慮されている場合であっても、そのほとんどのものが極めて二次的なもので理論的に稚拙な方法が取られているに過ぎなかった。

【0006】

このことは防災上重要な役割を果たすグリスフィルターを一つ取ってみても、厨

房フード（調理器具上の天蓋）等に広く使用されている防災フィルター（消防認定品）を応用する技術も完全に果されていないのが実情である。業界ではここに来て、ようやく防災性を向上させた機能を有する業務用テーブル式無煙ロースターが認識されだしたところである。

【0007】

【考案が解決しようとする課題】

従来の構造では、排煙の中の油脂分とダストを十分に捕捉し、回収することが困難で、油脂分は捕捉されずに排煙中に含有されて後設するダクトに送り込まれたり、またはダクトに内部滞留して、業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体を汚染させ、かつ本体内部が260℃に昇温すると、油脂分を含有した排煙は、自然に発火炎焼する等の問題点があった。

【0008】

本考案は、従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、排煙中の油脂分を枠体に收容されたグリスフィルターで確実に捕捉し、この油脂分を着脱自在に設けたグリスパンで回収し、また本体底部の排煙吐出口を有する防火ダンパーを囲繞するように装着した底受皿で油脂分とダストを回収し、かつ、本体の長手方向側面に設けたメンテナンスドアを設けることにより、器具の取り外し交換等の保守点検を容易にした業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体を提供しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体においては、吸煙された排煙の集煙室内において、枠体に收容されたグリスフィルターをグリス回収室の設けてある反対の側を高く、グリス回収室側を低くなるように、略20°～30°以内に傾斜させると共にグリスフィルターの枠体の油脂分排出口が、グリス回収室内に開口するように着脱自在に装着し、かつ、グリス回収室の油脂分排出口の下部には、グリスパンを着脱自在に装着し、更に本体の底部の防火ダンパーの周囲に底受皿を着脱自在に装着し、且つ本体の長手方向側部にメンテナンスドアを形成したものである。

【0010】

【作用】

上述した構造を採用すると、業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体に吸煙されて、装着された排煙は、略 20° ～ 30° 以内に傾斜されたグリスフィルターを通過することにより油脂分が捕捉され、グリス回収室内に開口したグリスフィルター枠体の油脂分排出口から、グリスパンに容易に滴下させて回収することができ、本体内部を自然発火による炎焼から防ぐことができる。

【0011】

【実施例】

実施例について図面を参照して説明する。

図1～図5において、符号1は、テーブルに装着する前の業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体（以下、本体という。）で、その上面の吸煙グリル3には開口部2が形成されており、この開口部2内には支持枠3を介して水槽4が着脱自在に收容されている。その水槽4の上方の開口部側には、焼肉用の焼網5等が載置される。焼網5の上側部の左右には、開口部を有する吸煙口防護ネット7が長手方向に沿って取り付けられ、吸煙ダクト6の吸煙開口部3bに接している。

【0012】

一方、8はガス器具を收容したバーナケースで、本体1の所定の取り付け箇所には挿入設置され堅固に接続される。その内部は長手方向に沿って焼網5の先端部までの長さに対応する長さを有し、かつ水槽4の若干上方の位置の両側にガスバーナ9、9として挿入装着されている。11はガス火炎調整兼点火用オン・オフつまみであり、4aはバーナダストパンを示している。

【0013】

本体1内部の集煙室Aの下部には、図1～図4で示すようにバーナダストパン4aの若干下方で、グリス回収室16が設けられている反対側の側壁1dの内側に設けた支持部14aと、グリス回収室16側の側壁1eの内側下部に設けた支持部14bとの間に、14a側を高く、14b側が低くなるように略 20° ～ 30° 傾斜させたグリスフィルター12を收容したグリスフィルター枠13を装着する

【0014】

このグリスフィルター12は、図5にその概略要部構造を示すように、上面板12aと下面板12bとの2枚の板が組み合わされて、枠体13に收容され、一つのグリスフィルターの単体を構成する。

【0015】

そして、上面板12aと12aの隙間Yを油脂分を含んだ排煙が通過するとき、急速に排ガスが圧縮され、下面板12bに衝突し、続いて上面板12aと下面板12bとで形成する隙間Zを通過するとき、再び急速に圧縮され、そこで回転し、拡散する所謂膨張運動が行われ、この作用が連続して行われることにより、排煙中の油脂分と空気が分離され、油脂分は上面板12aと下面板12bの両面板で捕捉され、ここで捕捉された油脂分は、グリスフィルター12が收容された枠体13の下端部へ流下して行く。

【0016】

グリスフィルター12を收容した枠体13の下端部には、油脂分排出口13a、13bが設けられており、かつ、この下端部の油脂分排出口13a、13bはグリス回収室16内に開口している。このグリス回収室16とは、側壁1cと遮蔽板24と油脂分排出口16aを有する底面16bとで区画された空間を言う。グリス回収室16の一部を構成する遮蔽板24は、一端を側壁1c側に蝶番等の回動固定手段で固定され、他端の先端部は内側に折り曲げられてL字形状をなしてグリスフィルター12を收容した枠体13の下端上面を全面的に連続してカバーするように密接させている。

【0017】

グリスフィルター12を收容した枠体13の下方部が、載置される支持部14bと接続する本体1の側壁1eの上端部と本体側壁1cの下端部との間を、中心部に油脂分排出口16aを有し、かつ、側壁1e及び側壁1cの基端部より、前記排出口16aに向って傾斜させてなる傾斜底面部16bを形成している。

【0018】

次に、図1または図2で示すようにグリス回収室16の下方の油脂分排出口1

６aと略平行な位置で、かつ側壁１cの外側下端部の両端には、断面Ｌ字形状等の支持部１７c、１７dを設けた支持枠１７a、１７bを形成している。この支持部１７c、１７d上に、グリспан１８の長手方向上面端部に、１７a、１７bに適合する巾だけ外方に突出させた係止部１８a、１８bを載置する。図中、１９はグリспанの握り部である。

【００１９】

本体１の底部１fには、中心部に防火ダンパー２０を着脱自在に装着して排煙吐出口２１となし、この防火ダンパー２０の周囲を圍繞するように着脱可能に装着した底受皿２２を設けている。図中、１５は防火ダンパーのフラップ、１５aは軸、１５bはアーム、１gは側壁である。また、図１及び図４で片側のみ記載して図示を省略したが、本体１の長手方向の両側壁１aと１bには、メンテナンスドア２７が形設してあって、固定金具兼把手２９と止金具２８とを係合することによって閉鎖している。

【００２０】

以上の構成からなる本考案業務用テーブル式無煙ロースターユニット本体の使用に際しては、ガス点火オン、オフつまみ１１を操作してガスバーナ９を燃焼させると共に、焼網５上の肉類等の対象物が徐々に焼き上って行く。同時に吸煙グリル３の排煙ダクト６から排煙を吸引する。油脂分を含んだ排煙は、吸煙口３bや防護ネット７の吸煙口から吸引され、バーナダストパン４aの下部の集煙室Aに入り、次にgrisフィルター１２を通過する。この際、排煙中の油脂分は上面板１２aと下面板１２bの両面板で捕捉され、捕捉された油脂分はgrisフィルター１２の下端部に流れて行き、gris回収室１６内にあるgrisフィルター１２の下端部の油脂分排出口１３a、１３bから、油脂分排出口１６aを経て、排煙に含有された油脂分の約８０％は、グリспан１８に滴下されて溜められる。グリспан１８に溜った油脂分は適時に回収される。

【００２１】

一方、grisフィルター１２を通過した排煙は、本体の底部１fの中央部に設けた防火ダンパー２０の排煙吐出口２１から、図示を省略した後に連設の排煙ダクト等に吸引されて導出される。

また、グリスフィルター 12 を通過した排煙の中の油脂分やダストは、本体 1 の底部 1 f の防火ダンパー 20 を圍繞するように装着された底受皿 22 に溜められる。

【0022】

また本体 1 の停止時には、メンテナンスドア 27 の開閉金具兼把手 29 と固定金具 28 との結合を解くことにより、メンテナンスドアを開いて、グリスフィルター 12 を收容した枠体 13 上のダスト等を取り出したり、グリスフィルター 12 を收容した枠体 13 を新しいものと取り替えたり、防火ダンパー 20 や底受皿 22 を取り出して洗浄したり、あるいは新しい部品と交換等することができる。

【0023】

【考案の効果】

本考案は、上述のように構成されているので次のような効果を有する。

本体内の集煙室にグリスフィルターを收容した枠体を約 20°～30° 傾斜させて配置し、吸引された排煙を交差させて通過させるため、グリスフィルターで捕捉した油脂分は、枠体の下端部に設けられた油脂分排出口へ順調に流下集中させることができるから、グリスパンに溜めて容易に回収することができる。

【0024】

またグリスフィルターを收容した枠体の下端上面を巾方向に連続してカバーする遮蔽板を設けたから、排煙と共に導入されてきたダストが枠体の下端上面と遮蔽板の下部上面で捕捉され、他への流出を防止する。

また、本体の底部に防火ダンパーを圍繞するように着脱自在の底受皿を設けたから、内部に滞留し、または内壁等に附着して流下したり、滴下してくる油脂分やダスト等を溜めて、適時に容易に回収することができる。

【0025】

また本体の長手方向の両側壁にメンテナンスドアを設けたことによって、グリスフィルターの枠体、防火ダンパー及び底受皿の着脱が容易となり、洗浄やその他補修点検が簡単となる。

更に本体で吸煙した排煙から、略 80% の油脂分を捕捉することができるため、本体内部での発火炎焼を防止する等の効果を有する。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.